

Vědecký výbor výživy zvířat

Aktualizace předpisů a poznatků v oblasti doplňkových látek

Prof. Ing. Ladislav Zeman, CSc.,
Dr. Ing. Pavel Tvrzník

Praha, září 2010



Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.
Přátelství 815, Praha - Uhřetěves,
PSČ: 104 01, www.vuzv.cz

ISBN

978-80-7403-068-0

Obsah:

1. Úvod	3
2. Evropská legislativa	4
2.1. Základní typy právních aktů EU	4
3. Vývoj evropské legislativy od roku 2005	4
3.1. Evropská legislativa v roce 2005	4
3.2. Evropská legislativa v roce 2006	5
3.3. Evropská legislativa v roce 2007	6
3.4. Evropská legislativa v roce 2008	8
3.5. Evropská legislativa v roce 2009	9
3.6. Evropská legislativa v roce 2010	10
3.7. Změny v legislativě od 1.9.2010.....	11
4. Cross-compliance	16
4.1. Zákonné požadavky na hospodaření	17
5. Doplnkové látky	20
5.1. Doplnkové látky v krmivech	20
5.2. Charakteristika doplňkových látek	21
5.2.1. Technologické doplňkové látky	21
5.2.2. Senzorické doplňkové látky	22
5.2.3. Nutriční doplňkové látky	23
5.2.4. Zootechnické doplňkové látky	24
5.2.5. Kokcidostatika a histomonostatika	25
6. Registr doplňkových látek v krmivech Společenství	25
7. Limity nežádoucích látek	27
8. Monitoring krmiv	28
8.1. Výskyt nežádoucích látek a produktů v krmivech	29
8.2. Výskyt nepovolených doplňkových látek v krmivech	30
8.3. Monitorování radioaktivní kontaminace krmiv	31
9. Oznámení o pokynech Společenství pro správnou praxi	32
10. Seznam aktuálních legislativních předpisů	33
11. Literatura.....	38

1. Úvod

Krmivářská legislativa se orientovala na evropské krmivářské právo již v roce 1991, kdy začal proces aproximace požadavků EU a hlavní krok byl učiněn v roce 1996, kdy byl vydán zákon 91/1996 Sb., o krmivech a na něho navazující prováděcí vyhlášky ministerstva zemědělství.

V roce 2000 se uskutečnila jeho novelizace zákona č. 91/1996 Sb., o krmivech (prostřednictvím zákona č. 244/2000 Sb.), kterou, si vyžádala především skutečnost, že od doby nabytí jeho účinnosti v roce 1996 byl soubor směrnic upravujících právní rámec této oblasti Radou Evropy a Komisí ES doplněn a aktualizován⁽¹⁾.

Novela zákona reagovala na nové směrnice ES doplňující požadavky na výrobu a distribuci krmiv, zejména s ohledem na některé rizikové doplňkové látky a krmiva a na přítomnost nežádoucích látek v krmivech. Dále implementovala směrnice vymezující principy úředního dozoru a požadavky na provádění kontrol v oblasti výživy zvířat a krmiv. Směrnice k uvádění krmných surovin a krmných směsí do oběhu jejichž cílem je především ochrana potravinového řetězce zajištěním prevence v oblasti vstupů, tj. krmiv. Další novelou zákona o krmivech byl zákon č.21/2004 Sb., ve kterém jsou zpracovány další aktuální předpisy ES, např. požadavek směrnice 98/51/EC, zařazuje se nový pohled na posuzování výskytu nežádoucích látek v krmivech ve smyslu směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/32/EC, respektují se nové články směrnice 95/53/EC týkající se úřední kontroly v oblasti výživy zvířat a další principy týkající se bezpečnosti krmiv z nařízení Evropského parlamentu a Rady (EC č.178/2002)^(3,4).

Na novelu zákona o krmivech navazují novely prováděcí vyhlášky č. 451/2000 Sb., které byly vydány pod čísly 184/2004 Sb., a 77/2005 Sb. V období od vstupu ČR do Evropské unie až do současnosti bylo vydáno velké množství předpisů a nařízení, která jsou zaváděna přímo bez transformace do národního práva ČR. Za nejvýznamnější předpis pro oblast krmiv z posledního období je možné považovat již zmíněné nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 183/2005/ES, kterým se stanoví požadavky na hygienu krmiv⁽⁵⁾.

2. Evropská legislativa

2.1. Základní typy právních aktů EU

Nařízení (R-Regulation) je přímo platný předpis bez nutnosti převzetí do národního práva. *Předpis* je závazný ve stejný okamžik v celé EU. Nařízení vydává Rada společně s Evropským parlamentem nebo Komise a zpravidla se do národní legislativy nezpracovávají.

Směrnice (L-Directive) je naproti tomu závazný pokyn k zapracování do národního práva k určitému datu.

Rozhodnutí (D-Decision) orgánů EU jsou závazná pro ty subjekty, kterým jsou adresována.

Úřední věstník EU (Official Journal of the European Union) obsahuje právní normy EU. Vychází každý pracovní den v jazycích členských států. Právní předpisy jsou obsaženy v *řadě L* (Legislation), v *řadě C* jsou informace, oznámení a přípravné akty. Ministerstvo zemědělství zpracovává pro vlastní potřebu, resp. pro další využití, hodnotící přehled o *nejdůležitějších právních aktech a dokumentech přijatých Radou, Evropským parlamentem, nebo Evropskou komisí v oblasti zemědělství za daný rok (Výroční zprávy k evropské legislativě)⁽⁶⁾*.

3. Vývoj evropské legislativy od roku 2005

3.1. Evropská legislativa v roce 2005

Dne 8.2.2005 vstoupilo v platnost Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 183/2005 o hygieně krmiv ze dne 12.1.2005 (dále jen „nařízení č. 183/2005“). Toto nařízení představuje další článek ze souboru opatření přijatých na úrovni Společenství k „zajištění vysoké úrovně ochrany lidského zdraví a zdraví zvířat“ v celém potravinovém řetězci, počínaje krmivy a konče potravinami. Nařízení přímo navazuje na tzv. „*potravinový zákon*“ Společenství, jak jej formulovalo *nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 178/2002* ze dne 28.1.2002, které zastřešuje oblast krmiv a potravin v základních požadavcích na jejich bezpečnost a pro případy vzniku rizik vytváří komplexní systém dohledatelnosti původu potravin a krmiv v potravinářských a krmivářských podnicích, aby mohla být podniknuta cílená opatření pro jejich případné stažení z trhu. Jako všechna nařízení ES jsou i tato přímo účinná a nepřevádějí se do našich právních předpisů.

Cílem nařízení o hygieně krmiv jsou opatření a podmínky nutné pro kontrolu rizik a bezpečnost krmiv pro krmení hospodářských zvířat, jejichž produkty se stávají v dalších fázích výroby a zpracování potravinami. To obecně představuje zajištění transparentnosti krmení, což však nelze zaručit v anonymním prostředí bez možnosti vyhledání zdroje rizika, dojde-li k jeho vzniku.

Nová pravidla hygieny především stanoví zásadu, že primární odpovědnost za bezpečnost krmiv spočívá na provozovateli krmivářského podniku.

Nařízení č.183/2005 o hygieně krmiv se tedy vztahuje (čl. 3 odst. 1) na činnost provozovatelů krmivářských podniků ve všech stadiích výroby počínaje prvovýrobou krmiv až po jejich uvedení na trh včetně, krmení zvířat určených k produkci potravin, dovoz krmiv ze třetích zemí a vývoz krmiv do třetích zemí⁽⁵⁾.

Legislativní akty odrážely a legislativně naplňovaly problematiku v o oblasti zvýšení *bezpečnosti potravin*, obsahu jednotlivých látek v krmivech a *welfare zvířat*.

Významná oblast byla věnována *aviární influenzy*, mimořádným opatřením s cílem zabránění pandemickému rozšíření, a byla přijata opatření Společenství pro tlumení influenzy ptáků. Jedná se o zásadní dokument regulující společné postupy ve společenství⁽²⁾.

Legislativní opatření mající přímý dopad na řešení *welfare zvířat* byla v r. 2005 především zaměřena na podmínky v chovech hospodářských zvířat. Celá problematika pak byla zpracována ve Sdělení Komise Evropskému parlamentu a Radě o akčním plánu Společenství v oblasti dobrých životních podmínek a ochrany zvířat 2006 – 2010 - {SEK(2006) 65}^(4,5).

3.2. Evropská legislativa v roce 2006

Komise navrhla přezkoumat 21 odvětvových nařízení o společné organizaci trhů a sloučit je do jediného nařízení za účelem racionalizace a zjednodušení právního rámce (*KOM(2006) 822*). Odpovídající návrh nařízení je předmětem jednání příslušné Pracovní skupiny Rady (*Návrh nařízení Rady, kterým se stanoví společná organizace zemědělských trhů a zvláštní ustanovení pro některé zemědělské produkty, 16715/06*).

Výskyt ptačí influenzy v Evropské unii významným způsobem ovlivnil trh s drůbežím masem stejně tak i jeho spotřebu. Byla přijata opatření, která upravovala organizaci trhu v odvětví vajec a drůbežního masa v rámci unie. (*Nařízení Rady (ES) č. 679/2006*

ze dne 25. dubna 2006, kterým se mění nařízení (EHS) č. 2771/75 a (EHS) č. 2777/75, pokud jde o použití výjimečných opatření na podporu trhu). Rada přijala dne 19. června 2006 nařízení zjednodušující obchodní normy pro vejce (*Nařízení Rady (ES) č. 1028/2006 ze dne 19. června 2006 o obchodních normách pro vejce*). Rada rovněž přijala Rada nařízení o ekologické produkci a označování ekologických produktů. Komise přijala zprávu č. 1829/2003 o potravinách a krmivech v případě geneticky modifikovaných produktů.

V oblasti veterinární byla zjištěna a potvrzena influenza ptáků asijského typu H5N1 mezi volně žijícími ptáky ve 14 členských státech a v chovech domácí drůbeže v 5 členských státech. *Rozhodnutí Komise se schvaluje Diagnostická příručka proti influenze ptáků podle směrnice Rady 2005/94/ES*. Byla přijata doplňující ustanovení ke směrnici, pokud jde o kontrolu influenzy ptáků, aby se zabránilo šíření H5N1 u volně žijících ptáků. Byla provedena opatření v rámci Evropské unie proti přenosné spongiformní encefalopatii (TSE). V rámci bezpečnosti krmiv byla přijat program na zamezení přítomnosti nežádoucích látek v krmivech. *Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/32/ES o nežádoucích látkách v krmivech* byla několikrát prostřednictvím nařízení a směrnic změněna. Významné nařízení Komise (ES) č. 249/2006, kterým se mění nařízení (ES) č. 2430/1999, (ES) č. 937/2001, (ES) č. 1852/2003 a (ES) č. 1463/2004, pokud jde o podmínky pro povolení některých doplňkových látek v krmivech náležejících do skupiny antikokcidik a chemoterapeutik a za účelem bezpečnosti krmiv a následně potravin. Významné změny se dotkly rovněž Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1774/2002 ze dne 3. října 2002 o hygienických pravidlech pro vedlejší produkty živočišného původu, které nejsou určeny pro lidskou spotřebu. Postup Společenství pro stanovení maximálních limitů reziduí veterinárních léčivých přípravků v potravinách živočišného původu byl v roce 2006 rovněž několikrát změněn⁽⁴⁾.

3.3. Evropská legislativa v roce 2007

V tomto roce přijala Komise *Sdělení Komise Evropskému parlamentu a Radě: Příprava na „Health Check“ společné zemědělské politiky*. Jedná se o *Nařízení Rady (ES) č. 834/2007 ze dne 28. června 2007 o ekologické produkci a označování ekologických produktů a o zrušení nařízení (EHS) č. 2092/91*. Příslušné nařízení svým obsahem reaguje na zvýšení poptávky spotřebitelů po ekologických produktech, jakož i na nárůst tržního podílu ekologického zemědělství ve většině

členských států. Jeho účelem je informovanost spotřebitelů pomocí závazných označení. Nové nařízení potvrzuje zákaz používání geneticky modifikovaných organismů (GMO) a ozáření ionizujícím zářením a stanoví harmonizovaná pravidla pro produkci a štítkování ekologických produktů, včetně produktů zpracovaných, jakož i pro dovozní kontroly těchto produktů⁽²⁾.

Během minulého roku se zásadním způsobem změnila situace ve Společenství týkající se *katarální horečky ovcí* a byly také získány nové zkušenosti o tlumení této nákazy. Základě těchto zkušeností bylo přijato *nařízení Komise (ES) č. 1266/2007 ze dne 26. října 2007 o prováděcích předpisech ke směrnici Rady 2000/75/ES, co se týče tlumení, sledování, dozoru a omezení přesunů některých zvířat vnímavých druhů ve vztahu ke katarální horečce ovcí* s cílem zlepšit harmonizaci předpisů na úrovni Společenství.

Dne 26. června 2007 bylo nařízení (ES) č. 999/2001 o stanovení pravidel pro prevenci, tlumení a eradikaci některých *přenosných spongiformních encefalopatií* pozměněno *nařízením Komise (ES) č. 722/2007, které zavádí systém Společenství pro třídění do kategorií zemí v souvislosti s rizikem výskytu BSE, který odpovídá systému třídění do kategorií Mezinárodního úřadu pro nákazy zvířat (OIE). Status BSE* členských států nebo třetích zemí nebo jejich oblastí vzhledem k riziku výskytu BSE stanoví *rozhodnutí Komise 2007/453/ES ze dne 29. června 2007*. Nařízení č. 999/2001 bylo dále změněno *nařízením Komise (ES) č. 727/2007 s ohledem na programy dohledu nad ovce a kozami a opatření na eradikaci TSE u malých přežvýkavců*. Dne 23. března 2007 **Komise** přijala nařízení č. 318/2007, kterým se stanoví *veterinární podmínky dovozu některých ptáků do Společenství a jeho karanténní podmínky*. Nařízení (ES) č. 318/2007 povoluje pouze dovoz ptáků chovaných v zajetí a pocházejících ze schválených chovných zařízení ze třetích zemí nebo jejich částí uvedených v příloze⁽⁴⁾.

Postup Společenství pro stanovení *maximálních limitů reziduí veterinárních léčivých přípravků v potravinách živočišného původu (nařízení Rady č. 2377/90)* byl v roce 2007 změněn *prostřednictvím řady nařízení – nařízením Komise (ES) č. 287/2007, č. 703/2007, č. 1064/2007, č. 1323/2007 a č. 1353/2007*.

Dne 17. dubna 2007 byl přijat návrh nařízení Evropského parlamentu a Rady, kterým se stanoví postup Společenství pro stanovení limitů *reziduí farmakologicky účinných látek v potravinách živočišného původu a zrušuje se nařízení (EHS) č. 2377/90 (KOM(2007) 194)* a dne 4. června 2007 *návrh směrnice Evropského parlamentu a*

Rady (ES), kterou se *mění směrnice Rady 96/22/ES* o zákazu používání některých látek s hormonálním nebo tyreostatickým účinkem a beta-sympatomimetik v chovech zvířat (KOM(2007) 292)⁽⁴⁾.

3.4. Evropská legislativa v roce 2008

V oblasti Společné zemědělské politiky (SZP) představovalo v roce 2008 významný krok přijetí tzv. Health-Checku. Významnými oblastmi byly progresivní modulace, decoupling (oddělení plateb od produkce) a úprava stávajících podpůrných tržních nástrojů a přizpůsobení se evropského modelu zemědělství a Cross-compliance.

S ohledem na stanoviska Evropského úřadu pro bezpečnost potravin (EFSA) s cílem zajistit a udržet vysokou úroveň ochrany zdraví lidí ve vztahu k přenosným spongiformním encefalopatiím, ale zároveň i s ohledem na technickou a ekonomickou proveditelnost, a na snahu, aby obchod nebyl omezen více, než je nezbytné, bylo změněno nařízení (ES) č. 999/2001 o stanovení pravidel pro prevenci, tlumení a eradikaci některých přenosných spongiformních encefalopatií (nařízením č. 357/2008, č. 553/2008, č. 746/2008 a č. 956/2008), dále s ohledem na kritéria pro programy sledování BSE (nařízením č. 571/2008) a s ohledem na seznam rychlých testů (nařízením č. 21/2008 a č. 315/2008).

V roce 2008 došlo ke změně požadavků pro dovoz drůbeže a drůbežích produktů nařízením č. 798/2008. Toto nařízení bylo změněno nařízením č. 1291/2008 s ohledem na schválení programů pro tlumení salmonel v některých třetích zemích.

Dále bylo Komisí přijato několik nařízení, která se týkají vedlejších produktů živočišného původu. S účinností od 1. ledna 2008 účinnost novela zákona o krmivech ve znění zákona č. 214/2007 Sb. ze dne 18. července 2007. Zákon o krmivech stanoví povinnosti a základní požadavky, zatímco podrobnosti a zejména technické ukazatele má stanovit prováděcí předpis – vyhláška. Upravená koncepce zákona včetně nově formulovaných zmocnění k vydání vyhlášky si vyžádalo zcela nový prováděcí předpis. Tím se stala vyhláška č. 356/2008 Sb. ze dne 16. září 2008, kterou se provádí zákon o krmivech, ve znění pozdějších předpisů. Byla publikována ve Sbírce zákonů České republiky částce 116, rozeslané dne 1. října 2008. Nabyla účinnost dnem 16. října 2008 a nahradila vyhlášku č. 451/2000 Sb., kterou se provádí zákon o krmivech, ve znění pozdějších předpisů.

NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 429/2008 ze dne 25. dubna 2008 o prováděcích pravidlech k nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1831/2003, pokud jde o vypracování a podávání žádostí a vyhodnocování a povolování doplňkových látek., která nahrazuje směrnici Rady 87/153/EHS, kterou se stanoví hlavní zásady pro vyhodnocování doplňkových látek ve výživě zvířat. Účelem nového nařízení je stanovit požadavky, které musí splňovat dokumentace připojená k žádosti o povolení doplňkové látky nebo rozšíření jejího již povoleného užití nebo jiných změn (např. dávkování, složení aj.). Nařízení zohledňuje rovněž rozsah požadavků nezbytných pro doložení žádosti o povolení doplňkové látky pro zvířata určená k produkci potravin a pro ostatní zvířata. Jde především o identita doplňkové látky, charakteristika účinné látky, výrobní postup, včetně zvláštních výrobních postupů, fyzikálně-chemické a technologické vlastnosti doplňkové látky, podmínky pro užití doplňkové látky a metody analýzy a referenční vzorky^(1,4,2).

3.5. Evropská legislativa v roce 2009

SMĚRNICE KOMISE 2009/8/ES ze dne 10. února 2009, kterou se mění příloha I směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/32/ES, pokud jde o maximální limity nevyhnutelné křížové kontaminace necílového krmiva kokcidiostatiky nebo histomonostatiky a Nařízení Komise (ES) č. 124/2009 ze dne 10. února 2009, kterým se stanoví maximální limity pro přítomnost kokcidiostatik nebo histomonostatik v potravinách, jež je důsledkem nevyhnutelné křížové kontaminace necílových krmiv těmito látkami. Oba právní předpisy jsou účinné od 1. července 2009⁽¹⁾.

Směrnice 2009/8/ES se týká nežádoucích látek v krmivech a musí být v době do nabytí účinnosti transponována do vnitrostátního předpisu, tedy do vyhlášky č. 356/2008 Sb., kterou se provádí zákon o krmivech, do přílohy č. 2 *Nežádoucí látky a produkty*. Se strany Mze je zajišťováno, aby legislativní proces novely uvedené vyhlášky i její povinná notifikace proběhly tak, že vyhláška bude moci být vydána s nabytím účinnosti k 1.7.2009.

Nařízení Komise (ES) č. 124/2009 se týká maximálních limitů pro přítomnost kokcidiostatik nebo histomonostatik v potravinách, které jsou důsledkem nevyhnutelné křížové kontaminace necílových krmiv těmito látkami. Maximální

přípustná množství pro přítomnost účinných látek obsažených v kokcidiostatikách byla stanovena v kontextu nařízení Rady (EHS) č. 315/93 ze dne 8. února 1993, kterým se stanoví postupy Společenství pro kontrolu kontaminujících látek v potravinách⁽⁴⁾.

3.6. Evropská legislativa v roce 2010

Od 1. září 2010 začnou platit nové požadavky, které pro používání a označování krmiv stanoví nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 767/2009. Toto nařízení shrnuje dosavadní předpisy a zavádí některé novinky v oblasti krmiv.

V nařízení jsou **zvířata** rozdělena na ta **určená k produkci potravin** (včetně druhů jinde v EU používaných pro lidskou spotřebu = např. koně) a **neurčená k produkci potravin** (kožešinová zvířata, zájmové chovy, laboratorní zvířata, zoo). Označením se rozumí jakýkoli údaj nebo vyobrazení, které na krmivo odkazuje nebo ho provází, což může být etiketa, ale také reklamní leták nebo informace na internetu^(8,1).

Osoba odpovědná za označování je provozovatel, který uvádí krmivo poprvé na trh (výrobce, dovozce) nebo provozovatel, pod jehož jménem je krmivo na trh uváděno; vždy je uveden na označení. Osoba odpovědná musí být schopna ústavu předložit veškeré informace o složení a deklarovaných vlastnostech krmiva, včetně hmotnostních procentních podílů surovin použitých ve směsích, a také vědecké důkazy vztahující se k různým tvrzením, která jsou v souvislosti s krmivem uváděna. Výjimkou jsou kokcidiostatika a dietní krmiva. Označování krmných surovin na etiketě krmných surovin musí být uvedena slova „krmná surovina“, název krmné suroviny, povinná deklarace, jméno a adresa osoby odpovědné za označování, schvalovací nebo registrační číslo, číslo šarže nebo partie, hmotnost nebo objem, případná vyšší vlhkost a doplňkové látky. Pokud obsahuje krmná surovina doplňkové látky, musí označení ještě obsahovat výčet těchto látek pod slovy „doplňkové látky“ minimálně ve formátu název (podle povolení) a přidané množství, případně další informace v souladu s přílohou VI nebo VII nařízení č. 767/2009, dále návod k použití, pokud jsou přidány látky s maximálním stanoveným obsahem, a dobu minimální trvanlivosti (není potřeba u technologických doplňkových látek)^(7,1).

Pravděpodobně koncem roku vyjde rozšířený **katalog krmných surovin**, který právě dokončují zástupci výrobců – případní čeští výrobci, kteří by chtěli v katalogu uvést vlastní surovinu. Povinné deklarace pro jednotlivé suroviny jsou uvedeny v nařízení č. 242/2010, pro suroviny, které v katalogu nejsou uvedeny, jsou povinné deklarace

stanoveny podle skupin surovin v příloze v nařízení č. 767/2009. **Název doplňkové látky** – názvy doplňkových látek přidanych do surovin i do krmných směsí musí vždy vycházet z příslušného předpisu, který látku povoluje^(8,1).

3.7. Změny v legislativě od 1.9.2010

Novinky v označování a používání krmiv, vyplývající z nařízení č. 767/2009 (viz také detailněji www.ukzuz.cz). Od 1. září 2010 začaly platit nové požadavky, které pro používání a označování krmiv stanoví nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 767/2009. Toto nařízení shrnuje dosavadní předpisy a zavádí některé novinky v oblasti krmiv. V této kapitole upozorňujeme na některé novinky, které je podle tohoto nařízení třeba respektovat:

1. Změny v pojmech

V nařízení jsou zvířata rozdělena na ta **určená k produkci potravin** (včetně druhů jinde v EU používaných pro lidskou spotřebu = např. koně) a **neurčená k produkci potravin** (kožešinová zvířata, zájmové chovy, laboratorní zvířata, zoo).

Označením se rozumí jakýkoli údaj nebo vyobrazení, které na krmivo odkazuje nebo ho provází, což může být etiketa, ale také reklamní leták nebo informace na internetu. Provozovatel (resp. osoba odpovědná za označování) musí být kdykoli připraven prokázat kontrolnímu orgánu (v ČR ÚKZUZ dále jen ústavu) pravdivost údajů uváděných v souvislosti s krmivem.

2. Osoba odpovědná za označování je provozovatel, který uvádí krmivo poprvé na trh (výrobce, dovozce) nebo provozovatel, pod jehož jménem je krmivo na trh uváděno; vždy je uveden na označení.

Tato osoba musí být schopna ústavu (ÚKZUZ) předložit veškeré informace o složení a deklarovaných vlastnostech krmiva, včetně hmotnostních procentních podílů surovin použitých ve směsích, a také **vědecké důkazy** vztahující se k různým tvrzením, která jsou v souvislosti s krmivem uváděna. Tato tvrzení musí být objektivní a ověřitelná a nesmí vyvolávat dojem, že krmivo zabraňuje určitému onemocnění, zmírňuje ho nebo léčí. Výjimkou jsou kokcidiostatika a dietní krmiva.

Poznámka: Vědecké důkazy musí být zjišťovány v pokusech, které se provádí a hodnotí podle vědeckých principů – hypotéza, nezávislá metodika, experiment, matematicko-statistické hodnocení, diskuse a závěr.

3. Označování krmných surovin

Na etiketě krmných surovin musí být uvedena slova „krmná surovina“, název krmné suroviny, povinná deklarace, jméno a adresa osoby odpovědné za označování, schvalovací nebo registrační číslo, číslo šarže nebo partie, hmotnost nebo objem, případná vyšší vlhkost a doplňkové látky. Pokud obsahuje krmná surovina doplňkové látky, musí označení ještě obsahovat výčet těchto látek pod slovy „doplňkové látky“ minimálně ve formátu název (podle povolení) a přidané množství, případně další informace v souladu s přílohou VI nebo VII nařízení č. 767/2009, dále návod k použití, pokud jsou přidány látky s maximálním stanoveným obsahem, a dobu minimální trvanlivosti (není potřeba u technologických doplňkových látek).

Suroviny, které neobsahují jiné doplňkové látky než silážní nebo konzervanty, vyrobené v prvovýrobě a určené výhradně pro využití v prvovýrobě, musí být označeny minimálně těmito údaji: slovy „krmná surovina“, názvem krmné suroviny, jménem a adresou osoby odpovědné za označování, případně seznamem přidaných doplňkových látek uvedeným slovy „doplňkové látky“.

Název suroviny – v současné době existuje seznam surovin uvedený ve vyhlášce č. 356/2008 a seznam v provizorním katalogu (nařízení č. 242/2010). Názvy v těchto seznamech se liší vinou překladu, za správné je vhodné považovat formulace uvedené ve vyhlášce, ovšem uvedení názvů podle nařízení č. 242/2010 pochopitelně nelze postihovat, podstatné není ani rozdílné řazení slov v názvu suroviny („extrahovaný šrot sojový, toastovaný“ nebo „sojový extrahovaný šrot toastovaný“). *Zřejmě bude nutné ještě zkontrolovat názvy podle německé a anglické verze. Německá verze 242/2010 má několik jiných krmiv než anglická verze. Podle našeho názoru německá verze vychází pravděpodobně ze 6. verze německého předpisu „Positive list“. Anglická verze obsahuje také některá jiná krmiva než český překlad 242/2010 ale asi bude nutné velmi citlivě posuzovat krmiva, protože v mezinárodní verzi (anglické) jsou uvedena krmiva, která se zkrmují v zámořských územích členských zemí EU. FEFAC v současné době připravuje svůj seznam krmiv pro*

katalog, ale i ten je podřízen skutečnosti, že ve FEFAC jsou členy všichni výrobci krmiv, kteří s nimi obchodují (tedy především jádrná krmiva a bez objemných krmiv).

Pravděpodobně koncem roku 2010 nebo začátkem roku 2011 vyjde rozšířený katalog krmných surovin, který právě dokončují zástupci výrobců (FEFAC, FEFANA) – *Pokud by si někdo z českých výrobců chtěl registrovat některé krmivo sám, pravděpodobně by to bylo finančně náročné. Případní čeští výrobci, kteří by chtěli v katalogu uvést vlastní surovinu, by měli kontaktovat ČMSOZZN (ing. J. Zedník, CSc.), tento svaz by mohl zajistit zprostředkování. Rozšířený katalog se připravuje v anglické verzi, která se bude následně překládat do jazyků ostatních států.*

Pravděpodobně bude nějakou dobu trvat, než bude k dispozici katalog, ve kterém budou české názvy surovin bez výhrad odpovídat zaběhlým pojmům.

Deklarace – povinné deklarace pro jednotlivé suroviny jsou uvedeny v nařízení č. 242/2010, pro suroviny, které v katalogu nejsou uvedeny, jsou povinné deklarace stanoveny podle skupin surovin v příloze V nařízení č. 767/2009. Nově jsou jakostní znaky přeloženy doslovně z anglického originálu jako „hrubá vláknina“ nebo „hrubý popel“, jediná výjimka je u hrubého proteinu, kde je možné používat synonymum dusíkaté látky.

Poznámka: po odborné stránce se s tímto postupem nedá souhlasit. Špatný překlad z německého jazyka (původní definice od Oskara Kellnera) před 100 lety ovlivnil americkou normu potřeby živin a následně přešel do jazyka českého jako špatná definice (hrubý tuk, hrubá vláknina, hrubý protein, atd.) Katalogu doplňkových látek je u věku zvířat zase nesprávně uvedeno „stáří“

Název doplňkové látky – názvy doplňkových látek přidávaných do surovin i do krmných směsí musí vždy vycházet z příslušného předpisu, který látku povoluje. Pro orientaci lze využít seznam doplňkových látek, který je v českém jazyce na stránkách ÚKZUZ (www.ukzuz.cz) – tento seznam je neoficiální a nezávazný, obsahuje však odkazy na konkrétní předpisy, povolující doplňkové látky, kde je možné správný název doplňkové látky zkontrolovat. *Samozřejmě všechny správné údaje jsou pouze uvedeny v anglické verzi předpisů EU (Registr doplňkových látek, http://ec.europa.eu/food/food/animalnutrition/feedadditives/comm_register_feed_additives_1831-03.pdf)*

Pro účely registrace je nutné uvádět přesné názvy látek. Látky, které patří do více funkčních skupin, se uvedou do skupiny relevantní pro její hlavní funkci v krmivu.

4. Označování krmných směsí

V označení krmných směsí musí být uvedena slova „**kompletní krmivo**“, „**kompletní krmná směs**“, „**doplňkové krmivo**“, „**doplňková krmná směs**“, „**kompletní mléčná krmná směs**“ nebo „**doplňková mléčná krmná směs**“, druhy nebo kategorie zvířat, kterým je směs určena, jméno a adresa osoby odpovědné za označování, schvalovací nebo registrační číslo, jméno a adresa a schvalovací číslo výrobce (pokud není zároveň osobou odpovědnou za označování), číslo šarže nebo partie, hmotnost nebo objem, doba minimální trvanlivosti, seznam obsažených krmných surovin uvedený slovy „složení“ (seznam u kompletních směsí musí obsahovat i suroviny přidané prostřednictvím doplňkových krmiv), povinná deklarace (nevyžaduje se u směsí celých zrn), případná vyšší vlhkost, seznam obsažených doplňkových látek uvedený slovy „**doplňkové látky**“.

5. Označení krmiv pro zvířata v zájmovém chovu

Na etiketě **krmiv pro zvířata v zájmovém chovu** se navíc nově uvádí kontakt, kde kupující může získat informace o obsažených doplňkových látkách a krmných surovinách.

Zároveň platí výjimka, podle které mohou být krmiva pro zvířata v zájmovém chovu označována podle **nařízení č. 767/2009** až od 1. 9. 2011.

6. Varovná upozornění

I nadále platí povinnost uvádět v označení krmiv varovná upozornění u krmiv obsahující GMO (**nařízení č. 1830/2003**), živočišné suroviny (**nařízení č. 999/2001**) nebo některé doplňkové látky.

7. Tolerance pro hodnocení krmiv

Od 1. 9. 2010 se používají pro hodnocení krmných surovin a krmných směsí nové tolerance pro odchylky mezi hodnotami jakostních znaků uvedenými v označení a hodnotami zjištěnými při úřední kontrole. Tyto tolerance jsou uvedeny v příloze IV nařízení:

Povolené tolerance pro označování složení krmných surovin nebo krmných směsí podle čl. 11 odst. 5

1. Tolerance stanovené v této příloze zahrnují technické a analytické odchylky.

Jakmile budou na úrovni Společenství

stanoveny analytické tolerance zahrnující nejistoty měření a rozdíly v postupech, měly by se hodnoty uvedené

v odstavci 2 odpovídajícím způsobem přizpůsobit, aby zahrnovaly pouze technické tolerance.

2. Pokud se zjistí, že se složení krmné suroviny nebo krmné směsi odchyluje od složení uvedeného v označení tak, že

snižuje jeho hodnotu, jsou povoleny tyto tolerance:

a) u hrubého proteinu, cukrů, škrobu a inulinu:

— 3 jednotky u deklarovaných obsahů 30 % nebo vyšších,

— 10 % deklarovaného obsahu u deklarovaných obsahů nižších než 30 %, ale ne nižších než 10 %,

— 1 jednotka u deklarovaných obsahů nižších než 10 %;

b) u hrubé vlákniny, hrubých olejů a tuků:

— 2,2 jednotky u deklarovaných obsahů 15 % nebo vyšších,

— 15 % deklarovaného obsahu u deklarovaných obsahů nižších než 15 %, ale ne nižších než 5 %,

— 0,8 jednotky u deklarovaných obsahů nižších než 5 %;

c) u vlhkosti, hrubého popela, popela nerozpustného v kyselině chlorovodíkové a chloridů vyjádřených jako NaCl,

celkového fosforu, sodíku, uhličitanu vápenatého, vápníku, hořčíku, čísla kyselosti a látek nerozpustných

v petroletheru:

— 1,5 jednotky u deklarovaných obsahů 15 % nebo vyšších nebo u deklarovaných hodnot 15 nebo vyšších,

— 10 % deklarovaného obsahu u deklarovaných obsahů nižších než 15 %, ale ne nižších než 2 %, nebo 10 %

deklarované hodnoty u deklarovaných hodnot nižších než 15, ale ne nižších než 2,
— 0,2 jednotky u deklarovaných obsahů nižších než 2 % nebo u deklarovaných
hodnot nižších než 2;

d) u energetické hodnoty 5 % a u hodnoty proteinu 10 %;

e) u doplňkových látek (1):

— 10 %, pokud je deklarovaný obsah 1 000 jednotek nebo více,

— 100 jednotek u deklarovaných obsahů nižších než 1 000 jednotek, ale ne nižších
než 500 jednotek,

— 20 % deklarovaného obsahu nižšího než 500 jednotek, ale ne nižšího než 1
jednotka,

— 0,2 jednotky u deklarovaných obsahů nižších než 1 jednotka, ale ne nižších než
0,5 jednotky,

— 40 % deklarovaného obsahu nižšího než 0,5 jednotky.

Tyto tolerance se vztahují také na maximální hodnoty doplňkových látek v krmných
směsích.

3. Pokud není překročena stanovená maximální hodnota jednotlivých doplňkových
látek, může být odchylka od deklarovaného
obsahu až třikrát vyšší než příslušná tolerance stanovená v odstavci 2.

4. U doplňkových látek patřících do skupiny mikroorganismů odpovídá přijatelná
horní mez stanovené maximální
hodnotě.

L 229/20 CS Úřední věstník Evropské unie 1.9.2009

(1) Jedna jednotka v tomto odstavci znamená 1 mg, 1 000 m.j., 1×10^9 CFU nebo
100 jednotek enzymové aktivity příslušné krmné
doplňkové látky.

4. Cross-compliance

Cross-compliance byla poprvé nastíněna jako politický koncept EU v Agendě
2000 – reformě SZP. Tak zvaná „horizontální“ nařízení (nařízení Rady č. 1259/99 a
nařízení Rady č. 1782/2003) povolují členským státům podmínit přímé platby
splněním určených ekologických podmínek a cílů. V souladu s rozhodnutím o
reformě SZP, učiněným Radou koncem června 2003 v Lucemburku, cross-
compliance bude povinnou součástí budoucí SZP. Cross-compliance bude napojeno

na systém zemědělských dotací, nezávislých na produkci s tím, že jednotlivá opatření vstupují u původních členských států EU v platnost v letech 2005 až 2007, u nových členských států aplikujících SAPS pak nejpozději v roce 2009 a to jednorázově.

Cross-compliance je tedy možné chápat jako politický nástroj, vyvinutý za účelem zdůraznění zájmů ochrany životního prostředí v rámci zemědělské výroby. V konečném důsledku to znamená navýšení podpory pro účely ochrany a obnovy ekologické stability zemědělské krajiny a financování programů na zlepšení úrovně péče o hospodářská zvířata. *Cross-compliance* po farmáři vyžaduje naplňování základních ekologických standardů, v opačném případě mu hrozí snížení, či vyloučení ze systému poskytování zemědělských dotací z prostředků přiznaných podle SZP⁽¹⁵⁾.

Cross-compliance obsahuje dva zásadní prvky. Prvním aspektem je shoda s 19 evropskými normami, pokrývajícími oblasti životního prostředí, nezávadnosti potravin, správného zacházení s hospodářskými zvířaty a rostlinolékařství. Tyto **zákonné požadavky na hospodaření** (SMR – statutory management requirements) jsou sadou právních předpisů komunitárního práva (práva Evropské unie), které jsou již převážně delší dobu v platnosti (19 předpisů EU dle přílohy III nařízení (ES) č. 1782/2003). *Cross-compliance* garantuje, že farmář v rámci čerpání zemědělských dotací tyto právní normy beze zbytku dodržuje.

Druhým aspektem *cross-compliance* je požadavek, aby farmář jako podmínku k obdržení dotací SPS, ale i SAPS, udržoval své pozemky ve stavu dobrých zemědělských a environmentálních podmínek (GAEC). Členské státy mohly na národní úrovni v rámci právního rámce EU připomínkovat náplň a indikátory tohoto dobrého stavu, stejně jako minimální nároky na shodu s dobrými zemědělskými a environmentálními podmínkami. Česká republika společně s dalšími novými členy, kteří aplikují SAPS, začala dobré zemědělské a environmentální podmínky aplikovat již od roku 2004⁽¹⁵⁾.

4.1. Zákonné požadavky na hospodaření

Požadavky na hospodaření jsou uvedeny v 19 předpisech EU. Jedná se o 5 nařízení, která jsou přímo aplikovatelná a o 14 směrnic, které jsou zakotveny v našich legislativních předpisech. V zemích používajících SPS je počátkem roku 2005 výše

uvedených 19 předpisů EU (18 původních a jeden dodán pod číslem 8a v lednu 2004) zařazeno do systému kontrol *cross-compliance* ve třech skupinách takto:

Použitelné od 1. 1. 2005 (termín neplatí pro státy aplikující SAPS, tedy ani pro ČR)

Životní prostředí, Směrnice Rady 79/409/EHS ze dne 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků. Směrnice Rady 80/68/EHS ze dne 17. prosince 1979 o ochraně podzemních vod před znečišťováním některými nebezpečnými látkami.

Směrnice Rady 86/278/EHS ze dne 12. června 1986 o ochraně životního prostředí a zejména půdy při používání kalů z čistíren odpadních vod v zemědělství.

Směrnice Rady 91/676/EHS ze dne 12. prosince 1991 o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů.

Směrnice Rady 92/43/EHS ze dne 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin.

Směrnice Rady 92/102/EHS ze dne 27. listopadu 1992 o identifikaci a evidování zvířat.

Nařízení komise (ES) č. 2629/97 ze dne 29. prosince 1997, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 820/97, pokud jde o ušní značky, evidenci hospodářství a pasy v rámci systému identifikace a evidence skotu (Nařízení Komise (ES) č. 911/2004 ze dne 29. dubna 2004, kterým se provádí nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1760/2000, pokud jde o ušní značky, pasy a registry zemědělských podniků.).

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1760/2000 ze dne 17. července 2000 o systému identifikace a registrace skotu, o označování hovězího masa a výrobků z hovězího masa a o zrušení nařízení Rady (ES) č. 820/97 (Nařízení Komise (ES) č. 1825/2000, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1760/2000, pokud jde o označování hovězího masa výrobků z hovězího masa.).

Nařízení Rady (ES) č. 21/2004 ze dne 17. prosince 2003 o stanovení systému identifikace a evidence ovcí a koz a o změně nařízení (ES) č. 1782/2003 a směrnic 92/102/EHS a 64/432/EHS.

Použitelné od 1. 1. 2006 (termín neplatí pro státy aplikující SAPS, tedy ani pro ČR) Směrnice Rady 91/414/EHS ze dne 15. července 1991 o uvádění přípravků na ochranu rostlin na trh. Směrnice Rady 96/22/ES ze dne 29. dubna 1996 o zákazu používání některých látek s hormonálním nebo tyreostatickým účinkem a beta-

sympatomimetik v chovech zvířat a o zrušení směrnic 81/602/EHS, 88/146/EHS a 88/299/EHS.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 178/2002 ze dne 28. ledna 2002, kterým se stanoví obecné zásady a požadavky potravinového práva, zřizuje se Evropský úřad pro bezpečnost potravin a stanoví postupy týkající se bezpečnosti potravin.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 999/2001 ze dne 22. května 2001 o stanovení pravidel pro prevenci, tlumení a eradikaci některých přenosných spongiformních encefalopatií.

Oznamování nákaz

Směrnice Rady 85/511/EHS ze dne 18. listopadu 1985, kterou se zavádějí opatření Společenství pro tlumení slintavky a kulhavky (Směrnice Rady 2003/85/ES ze dne 29. září 2003, kterou se stanoví opatření Společenství pro tlumení slintavky a kulhavky, ruší směrnice 85/511/EHS a rozhodnutí 89/531/EHS a 91/665/EHS a mění směrnici 92/46/EHS.).

Směrnice Rady 92/119/EHS ze dne 17. prosince 1992, kterou se zavádějí obecná opatření Společenství pro tlumení některých chorob zvířat a zvláštní opatření týkající se vezikulární choroby prasat).

Směrnice Rady 2000/75/ES ze dne 20. listopadu 2000 o zvláštních ustanoveních týkajících se tlumení a eradikace katarální horečky ovci⁽¹⁵⁾.

Použitelné od 1. 1. 2007 (termín neplatí pro státy aplikující SAPS, tedy ani pro ČR)

Směrnice Rady 91/629/EHS ze dne 19. listopadu 1991, kterou se stanoví minimální požadavky pro ochranu telat.

Směrnice Rady 91/630/EHS ze dne 19. listopadu 1991, kterou se stanoví minimální požadavky pro ochranu prasat.

Směrnice Rady 98/58/ES ze dne 20. července 1998 o ochraně zvířat chovaných pro hospodářské účely. Po roce 2009, což platí pro státy aplikující SAPS do 31. 12. 2008, budou muset být aplikovány všechny zákonné požadavky na hospodaření najednou bez časové posloupnosti, jako je tomu u původních členských států, které přechází na SPS přímo z předchozích režimů přímých plateb uplatňovaných před reformou.

Zásadně je nutné v každém případě dodržovat vždy **veškeré zákonné požadavky na hospodaření EU** (příloha III nařízení Rady č. 1782/2003)⁽¹⁵⁾.

5. Doplnkové látky

5.1. Doplnkové látky v krmivech

Doplnkovými látkami v krmivech se rozumí látky, mikroorganismy nebo přípravky, jiné než krmné suroviny a premixy, které se záměrně přidávají do krmiva nebo vody, aby splnily zejména některé z funkcí⁽¹⁾.

- mít příznivý vliv na vlastnosti krmiva;
- mít příznivý vliv na vlastnosti živočišných produktů;
- mít příznivý vliv na zbarvení okrasných ryb a ptáků;
- uspokojovat potřeby zvířat týkající se výživy;
- mít příznivý vliv na důsledky živočišné výroby pro životní prostředí;
- mít příznivý vliv na živočišnou produkci, užitkovost nebo dobré životní podmínky zvířat, zejména působením na flóru gastro-intestinálního traktu nebo trávení krmiva, nebo
- mít kokcidiostatický nebo histomonostatický účinek.

Doplnkové látky v krmivech se podle svých funkcí a vlastností zařazují do základních skupin:

- technologické doplnkové látky: jakákoliv látka přidaná do krmiva z technologických důvodů;
- senzorické doplnkové látky: jakákoliv látka, která přimíšením do krmiva zlepší nebo změní organoleptické vlastnosti krmiva nebo vizuální vlastnosti potravin získaných ze zvířat;
- nutriční doplnkové látky;
- zootechnické doplnkové látky: jakákoliv látka, která se používá s cílem příznivě ovlivnit užitkovost a dobré zdraví zvířat nebo která se používá s cílem příznivě ovlivnit životní prostředí;
- kokcidiostatika a histomonostatika.

Doplnkové látky nesmí

- mít nepříznivý účinek na zdraví zvířat, lidské zdraví nebo na životní prostředí;
- být upravena k prodeji způsobem, který by mohl uvést uživatele v omyl;
- poškozovat spotřebitele zhoršením charakteristických vlastností produktů živočišného původu nebo uvádět spotřebitele v omyl, pokud jde o charakteristické vlastnosti produktů živočišného původu^(10,14).

5.2. Charakteristika doplňkových látek

5.2.1. Technologické doplňkové látky

Do skupiny „**technologické doplňkové látky**“ patří níže uvedené funkční skupiny:

Konzervanty - látky nebo případně mikroorganismy, které chrání krmiva před zkažením způsobeným mikroorganismy nebo jejich metabolity, používané ve výživě zvířat za účelem příznivého ovlivnění vlastností krmiv nebo živočišných produktů, uspokojení požadavků výživy zvířat, zlepšení živočišné produkce zejména ovlivněním stravitelnosti krmiv, doplnění potřeby živin zvířat nebo zajištění specifických potřeb výživy zvířat v určitém období. Positivně působí na regulaci pH trávicího traktu, může mít vliv na snížení patogenů v zažívacím traktu. Významné je podávání především pro mláďata monogastrů. Patří sem kyselina benzoová, kyselina sorbová, kyselina mravenčí, kyselina octová, kyselina propionová, kyselina mléčná.

Antioxidanty - látky prodlužující konzervaci krmiv a krmných surovin tím, že je chrání před zkažením způsobeným oxidací. Jedná se o látky, které velice snadno přijímají kyslík, který je potřebný pro oxidativní (tedy nežádoucí změny) v krmivech. Přirozeně se vyskytující antioxidanty v kvalitních krmivech jsou vitamín E a kyselina L-askorbová. Při výrobě se do krmných směsí, minerálních doplňkových směsí a premixů zpravidla doplňují syntetické antioxidanty. Jedná se o směsi účinných látek s komerčním know how (Etoxyquin, propylgalát, kyselina citronová, butylhydroxytoluen)⁽¹³⁾.

Emulgátory jsou látky, které umožňují vznik nebo uchování stejnorodé směsi dvou nebo více nesmíselných fází v krmivu, umožňují vznik emulzí více nemíselných látek (např. voda a tuk). Patří mezi ně lecitiny, soli mastných kyselin a jedlých tuků, mono a diglyceridy mastných kyselin. Používají se při výrobě margarínů, pečiva, polévek atd.

Stabilizátory - látky, které umožňují, aby si krmivo uchovalo svůj fyzikálně chemický stav.

Zahušťovadla - látky, které zvyšují viskozitu krmiva, patří sem pektiny, kyselina alginová.

Želírovací činidla - látky, které dávají krmivu konzistenci tvořením gelu.

Pojidla - látky, které zvyšují přilnavost částic v krmivu. Slouží jako přídavky do krmných směsí před granulací. Podílejí se na zvýšení kvality granulí, především snížením obsahu prachových částí a odrolu. Patří sem látky přirozeně se vyskytující (bentonit, pšeničná mouka), ale i výrobky komerční.

Látky pro kontrolu kontaminace radionukleidy

Protiaglutinující činidla - látky, které snižují pojivost jednotlivých částic krmiva. Patří sem oxid křemičitý.

Regulátory kyselosti - látky, které upravují pH krmiva v trávicím traktu. Nejčastěji užívané jsou ve výživě přežvýkavců kde upravují pH bacheru. V současné době jsou využívány i ve výživě monogastrů, kde se podílejí na snížení negativního dopadu použití syntetické aminokyseliny Lysinu (do krmné směsi dotuje též chloridový iont). Patří sem hydrogenuhličitan sodný, hydrogenfosforečnan sodný, uhličitan vápenatý, kyseliny citrónová, jablečná, fumarová a adipová⁽¹³⁾.

Konzervační látky pro silážování – látky, včetně enzymů nebo mikroorganismů, určené k přimíšení do krmiva, aby zlepšily kvalitu siláže resp. eliminovaly negativní vlivy způsobené neoptimální dobou sklizně, délkou řezanky, sušinou sklizené hmoty atd. Optimální silážní proces probíhá za anaerobních podmínek a za předpokladu dodržení všech technologických požadavků jako jsou pořezání hmoty, čistota hmoty, úprava silážované hmoty (dusání), vhodná volba a aplikace konzervačního přípravku, rychlost a vzduchotěsnost uzavření a v neposlední řadě délka zrání a zabezpečení správné a rovnoměrné technologie odběru konzervované hmoty

Denaturační činidla - látky, které použity při výrobě zpracovaných krmiv, umožňují určit původ specifických krmných surovin nebo krmiv.

Adsorbenty – látky, které absorbují plyny, vážou toxické látky, podporují vylučování škodlivých látek z trávicího traktu, svou skladbou mohou ovlivnit hospodaření s vodou a různými ionty. Některé druhy mohou na svůj povrch vyvazovat některé doplňkové látky a snížit tak pro organismus jejich dostupnost. Patří sem bentonit (vysoce adsorpční hornina – směs jílových nerostů) a přípravky vyrobené na jeho bázi. Zeolity (alumosilikátové horniny).

5.2.2. Senzorické doplňkové látky

Do skupiny „**senzorické doplňkové látky**“ patří níže uvedené funkční skupiny:

Barviva látky, které dávají nebo navracejí krmivům barvu a tím se pro určité kategorie hospodářských zvířat stávají atraktivní (především selata), látky, které, jsou-li použity v krmivu, dávají barvu potravinám živočišného původu, nejčastěji užívané při výrobě konzumních vajec (dobarvování žloutku), látky, které mají pozitivní vliv na zbarvení okrasných ryb nebo ptáků.

Aromatické látky a zchutňující látky, přidáním do krmiva zvyšují jeho vůni a chutnost. Mohou příznivě ovlivnit příjem krmiva, svou vůní ovlivňují atraktivitu, používají se k „odstranění pachů“ některých skupin krmiv (především minerálních doplňkových krmiv). Látky ovlivňující chutnost mohou být charakteru přírodního (přírodní krmiva), nebo uměle vyrobená. Patří sem například sacharin (jeho sladivost je ve srovnání s cukrem 300 krát větší. Mezi látky upravující chuť patří různá okyselovadla (acidulanty). Jsou to organické kyseliny citrónová, jablečná, fumarová, adipová atd. Jsou běžnou součástí řady přírodních materiálů a nepatří ke zdravotně závadným látkám⁽¹³⁾.

5.2.3. Nutriční doplňkové látky

Do skupiny „**nutriční doplňkové látky**“ patří níže uvedené funkční skupiny:

Vitamíny, provitamíny a chemicky přesně definované látky se srovnatelným účinkem. Vitamíny jsou organické nízkomolekulární sloučeniny syntetizované autotrofními organismy. Vitamíny jsou v určitém minimálním množství nezbytné pro látkovou přeměnu a regulaci metabolismu člověka a zvířete. Vzhledem k tomu, že struktura jednotlivých vitamínů je velmi různorodá, jsou různé i funkce, které v organismu plní. Nejsou zdrojem energie, ani stavebním materiálem, ale vesměs mají funkci jako součást katalyzátorů biochemických reakcí a jsou označovány jako exogenní esenciální biokatalyzátory. Látky, které neumožňují plné využití vitamínů v organismu nebo vitamíny inhibují se označují jako antivitamíny. Nejběžnější hledisko třídění vitamínů je podle jejich fyzikálně chemických vlastností, rozpustnosti ve vodě a v tucích. Některé látky, které samy nevykazují fyziologické účinky mohou sloužit jako prekuzory vitamínů, tzv. provitamíny, z nichž organismus dokáže vitamíny syntetizovat. Jako příklad je možné uvést β -karoten, který je provitamínem retinolu. V krmivech a potravinách se vitamíny vyskytují v proměnném množství, zpravidla od $\mu\text{g}/\text{kg}$ po stovky až tisíce mg/kg , podle druhu vitamínu, druhu potravin nebo krmiva a způsobu zpracování. Vyskytují se jednak volné a jednak vázané na bílkoviny nebo sacharidy^(4,11,1).

Stopové prvky a jejich potřeba pro živé organismy je druhově odlišná a v organismu nezastupitelná. Podílejí se na řadě jak trávicích, tak i biosyntetických procesů. Mikroprvky vystupují v roli aktivátorů mnoha enzymů a hormonů a tím několikanásobně zvyšují jejich metabolickou účinnost. Nízké zastoupení v krmné dávce a jejich případná využitelnost z krmiv je základní příčinou vzniku sekundárních

deficiencí minerálních prvků a tím i zvýšení obsahu některých mikroprvků v prostředí. Biologická využitelnost stopových prvků závisí na mnoha faktorech, chemické a fyzikální formě prvku, velikosti částic krmiva, jeho struktuře, vybilancování dávky na organické a minerální živiny. Z praktického hlediska se dělí na makroprvky a mikroprvky.

Aminokyseliny, jejich soli a analogické produkty jsou vyráběny průmyslově prostřednictvím geneticky modifikovaných mikroorganismů. V dnešní době se v krmivářském průmyslu (především vzhledem k ceně) používají tyto aminokyseliny L- lyzin, L-threonin, L-tryptofan, DL–methionin a tekutý methionin. Při zařazení do krmných směsí je nezbytné znát obsah účinné látky (např. v L-lyzinu hydrochloridu je 78 % čistého lyzinu). Některé aminokyseliny jsou při jejich deficitu uhrazeny doplňkem jiných aminokyselin (například cystein může být nahrazen methioninem). V poslední době se věnuje stále větší pozornost problematice životního prostředí. Použití AMK v krmných směsích může velmi pozitivně působit na snížení exkrece N při zachování nutričních požadavků zvířat. Snížení může dosáhnout až 40 %. Takto vybalancované směsi snižují metabolickou zátěž vykrmovaných zvířat. Snížení N-látek u mláďat reprodukuje výskyt poruch trávení a snižuje výskyt průjmů⁽¹³⁾.

Močovina a její deriváty se využívají především ve výživě přežvýkavců jako zdroj levného dusíku. Močovina obsahuje 42 % dusíku, který je zdrojem dusíku pro mikroflóru předžaludků. Její využití je podmíněno pohotovým zdrojem energie.

5.2.4. Zootechnické doplňkové látky

Do skupiny „**zootechnické doplňkové látky**“ patří níže uvedené funkční skupiny:

Látky podporující trávení - látky, které přidáním do krmiva zlepšují trávení krmiv, a to svým působením na některé krmné suroviny. Patří sem enzymatické přípravky používané do krmných směsí s vysokým zastoupením především ječmene a pšenice. Jejich účelem je štěpení neškrobových polysacharidů. Neškrobové polysacharidy se podílejí na tvorbě vysoce viskózních gelů, které zabraňují promíchání chymu, narušuje se působení enzymů, dochází ke změně struktury trusu (lepivý). Hlavním důsledkem je snížení stravitelnosti živin a snížení využití energie. Druhou specifickou oblastí použití enzymu je zvýšení využití fosforu z rostlinných produktů. Enzym fytáza dokáže fosfor vázaný ve fytinové formě využít, musí být uvolněn enzymatickou hydrolýzou. Tyto enzymy jsou dnes především díky ceně v krmivářském průmyslu

částečně omezeny, ale tlak na čistotu prostředí resp. limity fosforu na 1 ha půdy je zařadí do aditiv běžně užívaných při optimalizaci krmných směsí⁽¹¹⁾.

Látky stabilizující střevní flóru - mikroorganismy nebo jiné chemicky přesně definované látky, které v krmivu mají příznivý účinek na střevní flóru Patří sem

Probiotika jsou čisté nebo směsné kultury životaschopných mikroorganismů, které po aplikaci pozitivně ovlivňují hostitelský organismus zlepšením vlastností mikroflóry trávicího traktu, změnou zastoupení mikroflóry v žaludečně-střevním traktu dopomáhají hospodářským zvířatům k vyšší užitkovosti, používají se ke kolonizaci u mladých zvířat nebo po antibiotické léčbě.

Prebiotika -Oligosacharidy mannanů působí v trávicím traktu na stejném principu jako antibiotické stimulatory růstu. Brání usazování škodlivých mikroorganismů (coli, salmonely) díky svému uchycení na vazebných místech na sliznici stěny trávicí trubice a na vazebných místech, která se nachází přímo na povrchu patogenní buňky, díky kterým se patogen fixuje na sliznici.

Fruktooligosacharidy jsou složitější cukry, nevyužitelné pro coli, salmonely, využitelné pro jiné, tvořící kyselinu mléčnou a volné mastné kyseliny, čímž působí na snížení pH v trávicím traktu, potlačení rozvoje nežádoucích patogenů, omezení tvorby amoniaku. VMK jsou zdrojem energie pro střevní tkáň, což v kombinaci s působením oligosacharidů mannanů vede k zvýšení odolnosti stěny trávicí trubice proti působení škodlivých mikroorganismů.

Látky, které příznivě působí na životní prostředí, *Yucca shidigera* snižuje tvorbu NH₃, má antimikrobiální/protiplísňový účinek (konzervace krmiv, toxiny), aktivuje trávicí procesy (stimulace chuti, zlepšení funkce jater), zlepšuje enzymatické funkce, podporuje činnost respirace.

5.2.5. Kokcidiostatika a histomonostatika

Kokcidiostatika a histomonostatika látky, které umrtvují nebo inhibují protozoa.

6. Registr doplňkových látek v krmivech Společenství

Tento registr doplňkových látek v krmivech Společenství (dále jen „registr“) byl vypracován podle článku 17 nařízení (ES) č. 1831/2003 o doplňkových látkách používaných ve výživě zvířat.

Komisi byl svěřen úkol vypracovat, zveřejnit a udržovat tento registr. Registr se aktualizuje vždy, když se udělí, změní, pozastaví, skončí platnost, obnoví, rozšíří

nebo odvolá povolení. Toto je druhé vydání registru. Tento dokument nahrazuje první vydání označené jako Rev. 1 ze dne 7. listopadu 2005. Registr se vydává pouze pro informaci a nenahrazuje právní akty Společenství. Právní akty Společenství týkající se povolení jednotlivých doplňkových látek zařazených do registru tvoří právní základ pro uvádění daných doplňkových látek na trh a jejich používání. V souladu s čl. 10 odst. 3 nařízení (ES) č. 1831/2003 každý „stávající produkt“ zapsaný v registru podléhá ustanovením tohoto nařízení, aniž jsou dotčeny specifické podmínky týkající se označování, uvedení na trh a použití, které nadále platí. Ke každému zápisu do registru je zapotřebí řada údajů, které lze shrnout následovně: identifikace doplňkové látky a její zařazení do funkční skupiny podle povolení, datum prvního zápisu daného produktu do registru a případně datum konce platnosti stávajícího povolení. Registr obsahuje rovněž odkazy na příslušný akt/akty Společenství povolující danou doplňkovou látku. Tyto akty Společenství obsahují všechny údaje obsažené v povolení, jako je: a) označení doplňkové látky a jiné prvky potřebné k identifikaci doplňkové látky (registrační nebo identifikační číslo Společenství, chemický popis nebo vzorec, případně držitel povolení), b) podmínky použití: např. živočišné druhy nebo kategorie zvířat, maximální a/nebo minimální obsah v kompletním krmivu, specifická nebo jiná ustanovení, c) data platnosti povolení a případně datum skončení platnosti povolení. V souladu s nařízením (ES) č. 1831/2003 povolení obsahuje rovněž odkaz na charakteristické vlastnosti; metody analýzy, specifické podmínky nebo omezení pro manipulaci, požadavky na monitorování v období po uvedení látky na trh, případně doplňkové specifické požadavky na označování doplňkových látek v krmivech nebo případně maximální limity reziduí (MLR) v příslušných potravinách živočišného původu. Registr obsahuje rovněž doplňkové sloupce, které mají usnadnit čtení a údržbu registru. Tyto sloupce nesou názvy „zařazení do podtřídy“ a „kód“ a zahrnují podskupiny nebo dřívější zařazení do podtříd nebo skupiny tzv. „stávajících produktů“, které byly povoleny v souladu s právními předpisy platnými před začátkem použitelnosti nařízení (ES) č. 1831/2003. Pokud jde o doplňkové látky povolené před 15. červencem 2003 podle směrnice Rady 70/524/EHS o doplňkových látkách v krmivech, odkazuje se na právní akt Seznam doplňkových látek povolených v krmivech zveřejněný podle čl. 9t písm. b) směrnice 70/524/EHS2. Registr byl poprvé zveřejněn dne 7. listopadu 2005. Bylo to jeden rok po skončení oznamovacího postupu stanoveného v článku 10 nařízení

(ES) č. 1831/2003 pro tyto produkty uváděné na trh před začátkem použitelnosti nařízení (ES) č. 1831/2003 („stávající produkty“):

a) doplňkové látky v krmivech uváděné na trh podle směrnice 70/524/EHS3 a močovina a její deriváty, aminokyseliny, jejich soli a analogické produkty. Směrnice 82/471/EHS4 a b) konzervační látky pro siláže, na něž se dříve nevztahovaly právní předpisy Společenství. První vydání registru proto obsahovalo mnoho těchto „stávajících produktů“. Doplňkové látky byly zařazeny do registru v době jeho prvního zveřejnění dne 7. listopadu 2005, data povolení viz uvedené akty Společenství (6,7,8,10).

7. Limity nežádoucích látek

Problematika limitů nežádoucích látek je velice složitá a přímo ovlivňuje kvalitu finální produkce tj. krmné směsi. Za určitých podmínek se stává doplňková látka látkou nežádoucí. Jedná se o problém, který i u nás může postihovat výrobce krmných směsí i chovatele zvířat určených k produkci potravin. Obecně známé jsou nálezy reziduí kokcidiostatik v játrech kuřecích brojlerů nebo ve vejcích. Jedná se především o kokcidiostatika při výrobě krmných směsí. Pro takto vzniklý přenos se používají odborné termíny „carry-over“ neboli tzv. křížová kontaminace (cross-contamination), a pro zmíněné druhy zvířat termín „necílové druhy zvířat“ (non-target animals) na rozdíl od „cílových zvířat“ (target animals), u nichž se kokcidiostatika aplikují. Podobně se používají termíny „cílová krmiva“ (target -) a „necílová krmiva“ (non-target feedingstuffs) – v přesnější terminologii „produkty ke krmení“ (feed), zahrnující krmné suroviny, premixy, doplňkové látky, krmiva a všechny ostatní produkty určené k použití v krmivech nebo pro krmení zvířat (§ 2 odst. 2 písm. j) zákona o krmivech)⁽⁸⁾.

Ke křížové kontaminaci může dojít ve všech stádiích výroby krmiv, ale i v průběhu skladování a přepravy i v manipulačních zásobnících a v krmných systémech u chovatelů^(7,8).

V těchto případech je třeba posuzovat výskyt reziduí v necílových produktech ke krmení jako nežádoucí látky v rámci směrnice EP a Rady 2002/32/ES o nežádoucích látkách v krmivech a stanovit maximální limity tzv. nevyhnutelné křížové kontaminace necílového produktu ke krmení kokcidiostatiky. Stálý výbor pro potravní řetězec a zdraví zvířat s přihlédnutím ke stanoviskům členských států a EFSA dospěl k závěru, že maximální limity nevyhnutelné křížové kontaminace necílových krmiv

kokcidiostatiky by měly být stanoveny na základě zásady „co nejnižší přiměřeně dosažitelné úrovně“.

Aby byl takový požadavek ve výrobě zajistitelný, bylo dohodnuto vzít v úvahu jako maximum u krmiv pro méně vnímavé necílové druhy zvířat křížovou kontaminaci ve výši přibližně 3 % ve srovnání s povoleným maximálním obsahem daného kokcidiostatika, zatímco u krmiv určených pro vnímavé necílové druhy zvířat a u „krmiv určených pro období ochranné lhůty“ – tj. krmiv používaných v období před porážkou – vzít v úvahu křížovou kontaminaci ve výši přibližně 1 % ve srovnání s povoleným maximálním obsahem daného kokcidiostatika. Výše 1% byla rovněž zohledněna u ostatních krmiv pro cílové druhy, do kterých nejsou žádná kokcidiostatika přidávána, a u necílových krmiv pro „zvířata kontinuálně produkující potraviny“, jako jsou dojnice nebo nosnice, pokud byl prokázán přenos z krmiva do potraviny živočišného původu ^(7,8).

8. Monitoring krmiv

Členské státy sledují pomocí tzv. koordinovaného inspekčního programu výskyt přesně definovaných typů cizorodých zakázaných a nežádoucích látek v krmivech. Inspekční program je ve své podstatě monitoringem těchto látek a je součástí systému úředních kontrol v ČR. Hlavním účelem systému úředních kontrol je vyšší stupeň bezpečnosti potravinového řetězce. V rámci celého systému je monitorován výskyt cizorodých zakázaných a nežádoucích látek v krmivech, přítomnost nepovolených krmných surovin pro určité druhy a kategorie zvířat a výskyt znečišťujících doplňkových látek v krmných směsích. Struktura monitorování musí být v souladu s požadavky Evropské komise⁽¹⁾.

Laboratoř ÚKZÚZ celkem provedla odběr 1427 vzorků, z toho 37 vzorků bylo nevyhovujících. Poukazuje to na nutnost zaměření kontrolní činnosti na zakázané a nežádoucí látky v krmivech a v krmných surovinách, na doplňkové látky v krmivech a na přesnější zmapování výskytu těchto látek v rámci ČR tak, aby došlo ke zvýšení bezpečnosti potravního řetězce.

Monitoring zakázaných a nežádoucích látek v krmivech se člení na čtyři hlavní části:

Monitoring výskytu zakázaných látek a produktů v krmivech, nežádoucích látek a produktů v krmivech, nepovoleného výskytu doplňkových látek v krmivech, dalších problematik týkajících se bezpečnosti krmiv. Byl monitorován výskyt tkání suchozemských živočichů a zpracovaných živočišných proteinů (PAP), v dovážených i tuzemských krmných surovinách a v krmných směsích. Sledování těchto tkání je důležité z hlediska prevence přenosu BSE.

V roce 2009 všech 238 odebraných vzorků vyhovělo. Záchyt byl zaznamenán u vzorku sušené krve, o kterém byl ÚKZÚZ informován prostřednictvím systému RASFF⁽¹²⁾.

8.1. Výskyt nežádoucích látek a produktů v krmivech

Výskyt vybraných perzistentních organických polutantů (POP) v krmných surovinách a v doplňkových látkách

Byl sledován výskyt vybraných POP, tj. vybraných indikátorových kongenerů PCB, základních organochlorových pesticidů a ostatních vybraných pesticidů (např. HCB, Heptachloru, Aldrinu, Dieldrinu, Endrinu, DDT, HCH, Chlordanu a toxafenu) u výrobců a dovozců krmných surovin, u výrobců premixů a krmných směsí, u dovozců, dodavatelů, případně u spotřebitelů krmiv. Inspektoři odebrali 26 vzorků a všechny vzorky byly vyhovující⁽¹²⁾.

Dioxiny, furany, PCB dioxinového typu a indikátorové kongenery PCB – doporučení komise 2004/704/ES

Dioxiny vznikají při spalování odpadu obsahujícího chlorované látky či jako vedlejší produkty v chemické výrobě, kde se používá chlor. Zároveň vznikají při spalování a vulkanické činnosti. Nerozpouštějí se ve vodě a po dlouhou dobu setrvávají v prostředí. Již při stopovém množství poškozují imunitní a hormonální systém, způsobují poruchy metabolismu. V rámci cílené kontroly bylo analyzováno celkem 42 vzorků, zejména obiloviny, olejnin, rybí moučka a krmné směsi pro hospodářská zvířata. V žádném ze vzorků nebyly nalezeny dioxiny překračující normu, která se pohybuje od 0,75 do 6 ng WHO-TEQ.kg⁻¹ podle druhu krmiva pro dioxiny a od 1,25 do 24 ng WHO-TEQ.kg⁻¹ podle druhu krmiva pro sumu dioxinů a PCB⁽¹²⁾.

Pesticidy v krmivech

Přítomnost pesticidů byla zjišťována v 29 vzorcích krmných směsí, obilovin, olejnin a rybí moučky. V jednom vzorku kompletní krmné směsi pro kuřata byl zjištěn nepovolený obsah permethrinu (0,058 mg/kg při povoleném limitu 0,01 mg/kg), s provozovatelem bylo zahájeno správní řízení. Většina ostatních hodnot se pohybovala pod mezí stanovitelnosti.

Mykotoxiny

V rámci této kontroly se zjišťuje přítomnost deoxynivalenolu, zearalenonu, ochratoxinu A, fumonisinů B1 + B2, T2 a HT2 toxinu. Bylo odebráno 116 vzorků krmiv a krmných surovin. V žádném ze vzorků nebylo zjištěno překročení obsahů doporučených Evropskou komisí, většina hodnot byla pod mezí stanovitelnosti. Nejvyšší hodnoty byly stanoveny v kukuřici u fumonisinu B1+B2 (0,4-1,75 mg.kg⁻¹), kde je akční limit v surovinách 60 mg.kg⁻¹ a u deoxynivalenonu (3,2 mg.kg⁻¹), kde je akční limit pro suroviny 8-12 mg.kg⁻¹(¹²).

Monitoring výskytu přítomnosti těžkých kovů v krmivech

Bylo odebráno 201 vzorků obilovin, olejnin, určitých proteinových krmiv (kvasnice), minerálních surovin a objemných krmiv pro zjištění nežádoucího obsahu těžkých kovů. Byl sledován obsah olova, kadmia, arzenu a rtuti. Jeden vzorek byl nevyhovující. Jednalo se o oxid hořečnatý, kde byl naměřen vysoký obsah olova a arzenu(¹²).

Dusitany v rámci cílené kontroly bylo odebráno 20 vzorků rybí moučky nebo krmiv, které rybí moučku obsahují. Sleduje se, zda nebyla rybí moučka konzervována dusitany. Ve většině vzorků byl obsah dusitanu sodného pod mezí stanovitelnosti. Všechny vzorky byly vyhodnoceny jako vyhovující. Limit pro dusitany je 15 mg/kg pro krmné směsi nebo 60 mg/kg u rybí moučky(¹²).

8.2. Výskyt nepovolených doplňkových látek v krmivech

Výskyt kokcidiostatik a histomonostatik povolených jen pro určité druhy a kategorie zvířat

Ze 170 odebraných vzorků krmných směsí byla v devíti případech zjištěna přítomnost doplňkové látky v krmivu, ve kterém nebyla povolena. Za znečišťující doplňkové látky považujeme látky povolené pouze pro určité druhy a kategorie zvířat. Jejich výskyt v krmivech, pro která tyto doplňkové látky povolené nejsou, považujeme za kontaminaci. Kontrolní činnost byla přednostně zaměřena na kontroly výskytu znečišťujících doplňkových látek u kompletních a doplňkových krmiv a premixů u výrobců krmných směsí a u dovozců krmiv(¹²).

Výskyt zakázaných stimulátorů růstu

Účelem kontrol bylo sledovat výskyt zakázaných stimulátorů růstu (amprolium, avilamycin, carbadox, dimetridazol, nifursol, olachindox, tylosinfosfát, virginamycin, zinc-bacitracin). Inspektoři kontrolovali hlavně výrobce krmných směsí. Z celkového počtu 30 odebraných vzorků nebyl analýzou nalezen žádný nevyhovující vzorek. Kontroly byly zaměřeny na výrobce krmných směsí a na jejich finální produkci⁽¹²⁾.

Monitoring hladin mědi a zinku v krmných směsích pro prasata

Kontrolovalo se dodržení maximálního limitu pro tyto látky, povoleného zvláštním předpisem ES. Ve třech z 60 odebraných vzorků překročily hladiny těchto prvků povolené limity.

Parametry glycerolu, používaného jako krmná surovina

Glycerol z výroby biopaliv používaný jako krmná surovina musí splňovat požadavky dle přílohy č. 4 části D vyhlášky č. 356/2008 Sb., tj. min. obsah glycerolu 80 %, max. obsah methanolu 0,5 %, popel max. 8 % a netěkavé organické látky (NOZ) max. 1,5 %. Inspektoři ústavu odebrali 41 vzorků, z čehož byly dva vzorky nevyhovující nadlimitním obsahem NOZ (2,39 a 4,21 %)⁽¹²⁾.

8.3. Monitorování radioaktivní kontaminace krmiv

Monitoring se provádí podle atomového zákona č. 18/1997Sb., v platném znění, a podle zákona o krmivech.91/1996Sb.,v platném znění.Regionální oddělení zemědělské inspekce zajišťují od roku 2004 vždy v březnu a říjnu daného roku odběr vzorků s cílem ověřit radioaktivní kontaminaci v krmivech. Radioaktivní kontaminace se ověřuje ve vzorcích jemných krmiv (siláží, senáží nebo sena) odebíraných na stabilních místech položených do 500 m a nad 500 m nadmořské výšky. Dále jsou odebírány vzorky vyrobených krmných směsí na stabilním místě, které je na mapě (obr. 1) označeno červeně.

V roce 2009 se naměřené hodnoty většinou pohybovaly pod mezí stanovitelnosti . V rámci kontroly je sledována radiace v kompletních a doplňkových krmných směsích pro hospodářská zvířata a v objemných krmivech. Všech 70 vzorků bylo vyhovujících. Limit pro radioaktivní kontaminaci je 1250 – 5000 Bq/kg⁽¹²⁾.

9. Oznámení o pokynech Společenství pro správnou praxi

V souladu s výsledky provedeného posouzení souhlasil Stálý výbor pro potravinový řetězec a zdraví zvířat se zveřejněním názvů níže uvedených pokynů Společenství pro správnou praxi a odkazů na ně v souladu s článkem 22 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 183/2005 ze dne 12. ledna 2005, kterým se stanoví požadavky na hygienu krmiv, a/nebo s článkem 9 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 852/2004 ze dne 29. dubna 2004 o hygieně potravin:

Název: Pokyny Společenství pro správnou hygienickou praxi, pokud jde o řízení velkoobchodu v Evropské unii

Autor: World Union of Wholesale Markets, European Regional Section

Odkaz:

http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/hygienelegislation/good_practice_en.htm

Název: Evropské pokyny pro správnou hygienickou praxi, pokud jde o sběr, skladování, obchodování a přepravu obilovin, olejnin a bílkovinných plodin

Autor: Coceral a Cogeca

Odkaz:

http://ec.europa.eu/food/food/animalnutrition/feedhygiene/guide_goodpractice_en.htm

http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/hygienelegislation/good_practice_en.htm

Název: F.E.D.I.A.F. Pokyny pro správnou praxi, pokud jde o výrobu nezávadných potravin pro zvířata v zájmovém chovu, znění z března 2010

Autor: European Pet Food Industry F.E.D.I.A.F.

Odkaz:

http://ec.europa.eu/food/food/animalnutrition/feedhygiene/guide_goodpractice_en.htm

Název: Evropské pokyny pro správnou praxi, pokud jde o průmyslovou výrobu nezávadných potravin

Autor: European Feed Ingredients Platform

Odkaz:

http://ec.europa.eu/food/food/animalnutrition/feedhygiene/guide_goodpractice_en.htm
mCS C 250/14 Úřední věstník Evropské unie 1⁽¹⁶⁾.

10. Seznam aktuálních legislativních předpisů

Seznam aktuálních legislativních předpisů se vztahem ke krmivům a doplňkovým látkám⁽¹⁾.

Krmiva

[Zákon č. 91/1996 Sb.pdf](#)

01.04.2010

o krmivech, ve znění pozdějších předpisů.

[Zákon č. 500/2004 Sb.pdf](#)

15.04.2010

správní řád, ve znění pozdějších předpisů.

[Vyhláška č. 356/2008 Sb.pdf](#)

17.08.2010

kterou se provádí zákon o krmivech

[Vyhláška č. 415/2009 Sb.pdf](#)

25.05.2010

o stanovení požadavků na odběr vzorků a způsobu zveřejnění metod laboratorního zkoušení produktů ke krmení

[Zákon č. 242/2000 Sb.pdf](#)

24.06.2010

o ekologickém zemědělství a o změně zákona č. 368/1992 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů

[Nařízení Komise č. 152/2009.pdf](#)

15.04.2010

kterým se stanoví metody odběru vzorků a laboratorního zkoušení pro úřední kontrolu krmiv.

[Nařízení EP a Rady č. 183/2005.pdf](#)

15.04.2010

kterým se stanoví požadavky na hygienu krmiv.

[Nařízení EP a Rady č. 767/2009.pdf](#)

25.05.2010

o uvádění na trh a používání krmiv

[Nařízení Komise č. 454/2010.pdf](#)

24.06.2010

o přechodných opatřeních podle nařízení č. 767/2009, pokud jde o ustanovení o označování krmiv

[Nařízení Komise č. 242/2010.pdf](#)

24.06.2010

kterým se vytváří Katalog pro krmné suroviny

[Nařízení EP a Rady č. 178/2002.pdf](#)

15.04.2010

kterým se stanoví obecné zásady a požadavky potravinového práva, zřizuje se Evropský úřad pro bezpečnost potravin a stanoví postupy týkající se bezpečnosti potravin.

[Nařízení EP a Rady č. 1831/2003.pdf](#)

15.04.2010

o doplňkových látkách používaných ve výživě zvířat.

[Nařízení Komise č. 429/2008.pdf](#)

15.04.2010

o prováděcích pravidlech k nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1831/2003, pokud jde o vypracování a podávání žádostí a vyhodnocování a povolování doplňkových látek.

[Nařízení EP a Rady č. 396/2005.pdf](#)

15.04.2010

o maximálních limitech reziduí pesticidů v potravinách a krmivech rostlinného a živočišného původu a na jejich povrchu

[Nařízení EP a Rady č. 999/2001.pdf](#)

15.04.2010

o stanovení pravidel pro prevenci, tlumení a eradikaci některých přenosných spongiformních encefalopatií, ve znění pozdějších předpisů.

[Nařízení EP a Rady č. 1774/2002.pdf](#)

15.04.2010

o hygienických pravidlech pro vedlejší produkty živočišného původu, které nejsou určeny pro lidskou spotřebu

[Nařízení EP a Rady č. 1069/2009.pdf](#)

15.04.2010

o hygienických pravidlech pro vedlejší produkty živočišného původu a získané produkty, které nejsou určeny k lidské spotřebě, a o zrušení nařízení (ES) č. 1774/2002 (nařízení o vedlejších produktech živočišného původu)

[Nařízení Komise č. 790/2010.pdf](#)

14.09.2010

kterým se mění přílohy VII, X a XI nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1774/2002 o hygienických pravidlech pro vedlejší produkty živočišného původu, které nejsou určeny pro lidskou spotřebu

[Nařízení EP a Rady č. 1829/2003.pdf](#)

15.04.2010

o geneticky modifikovaných potravinách a krmivech.

[Nařízení EP a Rady č. 1830/2003.pdf](#)

15.04.2010

o sledovatelnosti a označování geneticky modifikovaných organismů a sledovatelnosti potravin a krmiv vyrobených z geneticky modifikovaných organismů

[Nařízení EP a Rady č. 882/2004.pdf](#)

15.04.2010

o úředních kontrolách krmiv a potravin.

[Nařízení EP a Rady č. 669/2009.pdf](#)

15.04.2010

kterým se provádí nařízení č. 882/2004, pokud jde o zesílené úřední kontroly dovozu některých krmiv a potravin jiného než živočišného původu

[Nařízení Komise č. 258/2010.pdf](#)

15.04.2010

kterým se ukládají zvláštní podmínky pro dovoz guarové gumy pocházející nebo zasílané z Indie vzhledem k rizikům kontaminace pentachlorfenolem a dioxiny

[Nařízení Komise č. 1135/2009.pdf](#)

24.06.2010

kterým se stanoví zvláštní podmínky pro dovoz určitých výrobků pocházejících nebo odesílaných z Číny a kterým se zrušuje rozhodnutí Komise 2008/798/ES

[Nařízení Rady č. 834/2007.pdf](#)

25.05.2010

o ekologické produkci a označování ekologických produktů a o zrušení nařízení (EHS) č. 2092/91

[Nařízení Komise č. 889/2008.pdf](#)

25.05.2010

kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 834/2007 o ekologické produkci a označování ekologických produktů, pokud jde o ekologickou produkci, označování a kontrolu

Veškeré právní předpisy Evropské unie jsou bezplatně přístupné na portálu EUR-lex. Ten umožňuje mimo jiné nahlédnout do Úředního věstníku Evropské unie.

Seznam povolených GM krmiv a potravin je k dispozici na stránkách Evropské Komise

Maximální povolené limity pesticidů v krmivech jsou na stránkách Evropské Komise

Živočišná výroba⁽¹⁾

[Zákon č. 246/1992 Sb.pdf](#)

03.05.2010

na ochranu zvířat proti týrání, ve znění pozdějších předpisů.

[Zákon č. 91/1996 Sb.pdf](#)

01.04.2010

o krmivech, ve znění pozdějších předpisů.

[Zákon č. 110/1997 Sb.pdf](#)

05.02.2010

o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů

[Vyhláška č. 194/2004 Sb.pdf](#)

05.02.2010

o způsobu provádění klasifikace jatečně upravených těl jatečných zvířat a podmínkách vydávání osvědčení o odborné způsobilosti fyzických osob k této činnosti, ve znění pozdějších předpisů.

[Zákon č. 166/1999 Sb. .pdf](#)

03.05.2010

o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon)

Zákon č. 154/2000 Sb.pdf

03.05.2010

o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat a o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon)

Rozhodnutí Komise 2005-1-ES-cs.pdf

03.05.2010

kterým se schvalují metody třídění jatečně upravených těl prasat v České republice 2006/383/ES

Rozhodnutí Komise 2006-383-ES.pdf

03.05.2010

kterým se mění rozhodnutí 2005/1/ES, kterým se schvalují metody třídění jatečně upravených těl prasat v České republice 2006/383/ES

Nařízení rady (ES) č.1234/2007.pdf

03.05.2010

kterým se stanoví společná organizace zemědělských trhů a zvláštní ustanovení pro některé produkty

Nařízení Rady (ES) č.361/2008.pdf

03.05.2010

kterým se mění nařízení (ES) č. 1234/2007, kterým se stanoví společná organizace zemědělských trhů a zvláštní ustanovení pro některé produkty

Nařízení Komise (ES) č. 1249/2008.pdf

03.05.2010

kterým se stanoví prováděcí pravidla pro zavádění klasifikačních stupnic Společenství pro JUT skotu, prasat a ovcí a pro ohlašování jejich cen

NRL

11. Literatura:

1. ANONYM (1996): Zákon č. 91/1996 Sb., o krmivech ve znění pozdějších předpisů (novelizován zákonem č. 244/2000 Sb. a zákonem č. 147/2002 Sb., o Ústředním kontrolním a zkušebním ústavu zemědělském ve znění zákona č. 309/2002 Sb.).
2. ANONYM (2000): Bílá kniha o zdravotní nezávadnosti potravin. Překlad dokumentu EK: White paper on food safety. COM 1999, 719 final. VÚZE Praha. 52 s. ISBN 80-85898-81-0.
3. ANONYM (2000): Vyhláška č. 451/2000 Sb., kterou se provádí zákon o krmivech ve znění pozdějších předpisů (novelizována vyhláškami č. 343/2001 Sb., č. 472/2001 Sb., č. 169/2002 Sb., č. 544/2002 Sb., č. 284/2003 Sb.).
4. ANONYM (2001): Vyhláška č. 124/2001 Sb., kterou se stanoví požadavky na odběr vzorků a principy metod laboratorního zkoušení krmiv, doplňkových látek a premixů a způsob uchování vzorků.
5. ANONYM (2005): Nařízení EP a Rady (ES) č. 183/2005, kterým se stanoví požadavky na hygienu krmiv.
6. ANONYM (2006): Registr doplňkových látek ve Společenství podle nařízení (ES) č. 1831/2003.
7. FISCHEROVÁ, J.: Čím se řídí označování produktů ke krmení. Krmivářství č.1, 2009
8. FISCHEROVÁ, J.: Aktuálně k doplňkovým a nežádoucím látkám. Krmivářství č.2, 2009
10. FISCHEROVÁ, J.: Nové nařízení ES ke zkoušení doplňkových látek. Krmivářství č. 4, 2008
11. FISCHEROVÁ, J., PILÁT, T., ZEDNÍK, J.: Nové standardy Evropské unie při výrobě krmiv. Praha, 2005.
12. Zpráva o výsledcích sledování a vyhodnocování cizorodých látek v potravních řetězcích v rezortu zemědělství. Ministerstvo zemědělství, Praha, 2009, 65 s.
13. ZEMAN, L. a kol. (2006): Výživa a krmení hospodářských zvířat. Praha. 360 s.
14. BABIČKA, L., PILÁT, T., STRNAD, J., ZEDNÍK, J. (2003): Pravidla správné výrobní a hygienické praxe pro výrobce krmných směsí. Českomoravské sdružení organizací zemědělského zásobování a nákupu, Praha. 38 s.
15. ZEMAN, L., DOLEŽAL, P., LICHOVNÍKOVÁ, M., ŠÍŠKOVÁ, P., SKLÁDANKA, J., RYANT, P., VYSKOČIL, I. (2007): Jak splnit požadavky systému „cross-compliance“ v oblasti výživy zvířat. Brno 74 s.
16. ZEDNÍK, J.: Sdělení ČMSOZZN

Internetové odkazy(v textu značeny modrou barvou) :

1. <http://ukzuz.cz>

2. <http://fefac.eu>

3. <http://cmsozzn.cz>

4. <http://eagri.cz/public/eagri/legislativa/>

5. <http://eagri.cz/public/eagri/ministerstvo-zemedelstvi/zahranicni-vztahy/cr-a-evropska-unie/evropska-legislativa/>

6. http://ec.europa.eu/comm/food/food/animalnutrition/feedadditives/registeradditives_en.htm

7. http://ec.europa.eu/food/food/animalnutrition/feedadditives/comm_register_feed_additives_1831-03.pdf

8. http://ec.europa.eu/comm/food/food/animalnutrition/feedadditives/index_en.htm

9. http://ec.europa.eu/food/food/animalnutrition/feedhygiene/guide_goodpractice_en.htm

10. ec.europa.eu/food/food/.../reg1831_2003_expl_not_cs.pdf

Vydal: Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.
Přátelství 815, 104 00 Praha Uhřetěves

Název: Aktualizace předpisů a poznatků v oblasti doplňkových látek

Autoři: Prof. Ing. Ladislav Zeman, CSc.
Mendlova univerzita v Brně
Dr. Ing. Pavel Tvrzník
Mikrop Čebín, a.s.

Stanovisko: Ing. Václav Kudrna, CSc.
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i., Praha Uhřetěves

ISBN **978-80-7403-068-0**

Vydáno bez jazykové úpravy.

Studie vznikla v rámci Vědeckého výboru výživy zvířat.

© Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i., Praha Uhřetěves